

Die Tintenfische (*Cephalopoda*) des Übersee-Museums Bremen

Cornelia Warneke-Cremer

Abstract

The author revised the Cephalopoda (Nautiloidea, Coleoidea except Vampyromorpha) of the Übersee-Museum Bremen, Germany. 201 specimen especially from the Indo-Pacific including Red-Sea and Mediterranean Sea are analyzed in 31 genera of 13 families: Nautilidae, Sepiidae, Sepiadariidae, Sepiolidae, Lolligonidae, Cranchiidae, Gonatidae, Grimalditeuthidae, Histio-teuthidae, Ommastrephidae, Onychoteuthidae, Octopodidae and Argonautidae. A list of species is also given.

Key words: Cephalopoda, museum collection, taxonomy, Indo-Pacific.

Obgleich sich in der Sammlung des Übersee-Museums Bremen eine beachtliche Anzahl von Tintenfischen verschiedener taxonomischer Gruppen hauptsächlich aus dem Indopazifischen Raum befindet, fehlte bislang eine umfassende taxonomische Bearbeitung dieser Cephalopoden. Insbesondere waren Nachbestimmung und Aktualisierung der Synonymie notwendig. Die Sammlung hat einen Bestand von 120 Gläsern mit 13 Familien (insgesamt 31 Gattungen und 55 Arten) (Tab. 1).

Die Cephalopoden wurden auf verschiedenen Fahrten in den Indopazifik gesammelt, z.B. auf den Reisen von Hugo Schauinsland 1897 und 1906, Capitain Nauer 1912, Dr. Cohn, Suez, 1908/9. Außerdem sind ein Glas mit der Eingangsummer 296 vom 16.06.1905 von Lloydoffizier Glund aus Oahu und eine Schenkung von Borchherding aus Vegesack vom 27.09.1899 vorhanden. Die wenigen Fundortangaben (16 Gläser) beschränken sich im asiatischen Raum auf Hongkong, Nagasaki, Penang, Singapur, Sivatou, Tsingtau, in Europa auf Neapel, Nizza und im Vorderen Orient auf Port Said und Suez. Genaue geographische Bestimmungen zur Zeit der Fundnahme wie die Ermittlung hydrographischer Daten liegen nicht vor, da es sich bei diesen Fahrten um keine meeresbiologisch ausgerichteten Expeditionen handelte. Generell ist anzunehmen, daß die untersuchten Tintenfische aus dem neritischen Bereich der Ozeanestammen, was anhand der Artenzusammensetzung auch belegt werden kann. Der Erhaltungszustand der Cephalopoden ist gut bis sehr gut, ausgenommen sind einige wenige an- oder ausgetrocknete Exemplare. Außer den bereits erwähnten Angaben liegen keine weiteren Informationen über die genaue Herkunft der Tiere vor.

Die Bestimmung der Cephalopoden erfolgte in der Regel an äußeren morphologischen bzw. morphometrischen und meristischen Merkmalen, um den guten Erhaltungszustand als Schauobjekt zu gewährleisten. Außerdem war es oftmals nicht möglich, die repräsentativen Glasbehältnisse zu öffnen, so daß nur die Sicht durch das Glas möglich war. Lediglich wenn mehrere Spezies von einem Fundort vorlagen, wurden zusätzlich anatomische Untersuchungen durchgeführt. Aufgrund der oben dargelegten Gründe wurde auf die Ermittlung der Geschlechtszugehörigkeit verzichtet.

Für die taxonomische Bearbeitung der Cephalopoda wurden die Werke von Naef (1923), Nesis (1987), Roper, Sweeney u. Nauen (1984), Sasaki (1929) und Sweeney, Roper, Mangold, Clarke u. v. Boletzky (1992) herangezogen. Wenn im folgenden nur der Gattungsname angegeben ist, war es nicht möglich, die Art zu bestimmen. In einigen Fällen war es nicht ganz sicher, die Spezies zu benennen. Diese Formen sind durch ein Fragezeichen gekennzeichnet.

Im folgenden werden die Ergebnisse meiner Arbeit dargestellt. Es wurden Vertreter beider Unterklassen Nautiloidea und Coleoidea vorgefunden. Die Nautiloidea (Alt-Tintenfische, Tetrabranchiata oder Protocephalopoda) mit der einzigen Gattung *Nautilus* (Saunders, 1981) sind in der Tintenfischsammlung nur als Weichkörper fixiert erhalten (2 Exemplare) und können keiner der fünf bekannten Arten zugeordnet werden.

Die Coleoidea (Dibranchiata oder Metacephalopoda), die die Mehrzahl der rezenten Tintenfische umfassen, sind in der Sammlung mit drei Ordnungen vertreten: Sepioidea, Teuthoidea und Octopoda. Vertreter der vierten Ordnung, Vampyromorpha, die in einem bathy- bzw. abyssopelagischen Lebensraum in Tiefen zwischen 700 m bis 1500 m anzutreffen sind und unwesentliche Vertikalwanderungen zurücklegen (Nesis 1987), waren aus fangtechnischen Gründen nicht zu erwarten.

Die Sepioidea sind mit 53 Individuen (9 Gattungen, 18 Arten) in der Sammlung vertreten, die sich auf drei Familien verteilen: *Sepiidae*, *Sepiariidae* und *Sepiolidae*.

1. Die *Sepiidae* werden von den folgenden 12 Spezies repräsentiert: *Metasepia tullbergi* Appellöf, 1886 (1 Exemplar), eine Art, die von Roper et al. (1984) für den Westpazifik (Japanisches und Gelbes Meer, vor Hongkong und Taiwan) beschrieben wird. *Sepia aculeata* Orbigny, 1848 (3 Exemplare) ist eine Bewohnerin des Indo-Pazifik. Ihr Vorkommen erstreckt sich von Südin Indien in das süd- und nördliche Ostchinesische Meer bis nach Zentraljapan (Roper et al. 1984). *Sepia elegans* Blainville, 1827 (6 Exemplare) mit den Synonymen *S. italica* Risso, 1854 (Glas Nr. 571), *S. biserialis* Blainville, 1827 (Glas Nr. 71) und *S. rupelloria* Férussac u. Orbigny, 1835 - 48 kommt im Ostatlantik einschließlich Mittelmeervor (Roper et al. 1984). *Sepia esculenta* Hoyle, 1885 (4 Exemplare) ist ein westpazifischer Vertreter, der im süd- und östlichen Chinesischen Meer und vor Japan aufzufinden ist (Roper et al.

1984). *Sepia officinalis* Linnaeus, 1758 (8 Exemplare, davon eines mit einer Entwicklungsreihe) kommt im Ostatlantik von der Ost- und Nordsee bis nach Südafrika einschließlich Mittelmeer vor (Roper et al. 1984). *Sepia peterseni* Appellöf, 1886 (2 Exemplare) ist eine rein pazifische Spezies und südlich vor Honshu, Shikoku, Kyushu und Südkorea anzutreffen (Nesis 1987). *Sepia pharaonis* Ehrenberg, 1831 (7 Exemplare) ist eine indopazifische Art, die nicht nur aus dem Chinesischen Meer und vor Australien, sondern auch aus dem Roten und Arabischen Meer beschrieben wird (Roper et al. 1984). *Sepia savignyi* Blainville, 1827 (1 Exemplar) stimmt weitgehend mit der von Roper et al. (1984) für diese Spezies dargestellten Abbildung und Beschreibung überein. Hinzuzufügen ist die wabbelige Körperkonsistenz, die fehlende Bezahnung auf allen Chitinringen und die braunrote Färbung des vorliegenden Exemplars. Diese Spezies ist nach Roper et al. (1984) im Roten Meer, im Golf zwischen Iran und arabischer Halbinsel und Golf von Oman beheimatet. *Sepia tokioensis* Ortmann, 1888 (1 Exemplar) wird nach Nesis (1987) in der Straße von Tsugaru, vor Kyushu und den Ohsumi-Inseln gefangen. Ein weiterer Vertreter der Gattung *Sepia* Linnaeus, 1758 (1 Exemplar) konnte nur bis zur Gattung bestimmt werden. *Sepiella ornata* (Rang, 1837) (2 Exemplare) unterscheidet sich nach Roper et al. (1984) eindeutig von *S. japonica* Sasaki, 1929. Das in Glas Nr. 20 fixierte Individuum kann somit als *S. ornata* bestimmt werden. Sie ist eine ostatlantische Spezies, die von Angola bis nach Mauretanien verbreitet ist (Roper et al. 1984). *Sepiella japonica* Sasaki, 1929 (1 Exemplar) wurde ursprünglich als *Sepia kiensis* Hoyle, 1885 bestimmt (der richtige Artname wäre nach Sasaki (1929) *S. kubiensis* Hoyle, 1885). Beide Arten haben ein nahezu identisches Verbreitungsgebiet (Roper et al. 1984). *S. japonica* ist ein westpazifischer Vertreter, der im Ostchinesischen Meer, vor Taiwan bis südlich vor Japan beschrieben wird (Roper et al. 1984).

2. Die Familie der *Sepiariidae* ist ausschließlich mit einem Exemplar der Spezies *Sepiadarum kochii* Steenstrup, 1881 vertreten, die von Japan über die Indo-Malayische Region bis nach Indien vorkommt (Roper et al. 1984).

3. Die *Sepiolidae* teilen sich in zwei Unterfamilien auf: *Sepiolinae* und *Rossiinae*. – Die *Sepiolinae* sind durch folgende Arten in der Sammlung vertreten: *Euphrymna morsei* (Verrill, 1881) (2 Exemplare) wird von Roper et al. (1984) aus dem westlichen Pazifik vor Indonesien, den Philippinen und China beschrieben. *Euphrymna berryi* Sasaki, 1929 (2 angetrocknete Tiere) ist nach Nesis (1987) möglicherweise ein Synonym von *E. morsei* und hat ein vergleichbares Verbreitungsgebiet, jedoch berichten Roper et al. (1984) von zusätzlichen Funden vor Japan. Zwei weitere Exemplare dieser Unterfamilie konnten der Gattung *Euphrymna* Steenstrup, 1887 zugeordnet werden. Eine Artbestimmung war nicht möglich. *Rondeletiola minor* (Naef, 1912) (4 Exemplare) wird in Glas Nr. ?1 als *Sepiola rondeletii* Leach, 1817 bezeichnet. Nach Roper et al. (1984) handelt es sich hier aber eindeutig um *R. minor*, eine Spezies, die als typische Repräsentantin für das Mittelmeer und den Ostatlantik vor Portugal beschrieben wird. Ein weiteres Exemplar von *Rondeletiola* (Naef, 1921) konnte nur bis zur Gattung bestimmt werden.

Sepietta owenii (Orbigny, 1840) (1 Exemplar) ist wie *R. minor* eine atlantische Art, die von Norwegen bis Marokko einschließlich Mittelmeer vorkommt (Roper et al. 1984). – Die *Rossiinae* sind mit den beiden Gattungen *Rossia* und *Semirossia* vertreten. Die Spezies *Rossia macrosoma* (delle Chiaje, 1829) (2 Exemplare) wird von Roper et al. (1984) aus der Nordsee, dem Mittelmeer, vor Westafrika und Marokko beschrieben, während *Semirossia equalis* Voss, 1950 (1 Exemplar) im Westatlantik vor Georgia, Florida, Kuba, im Golf von Mexiko, in der Karibik und vor Surinam beheimatet ist.

Die Teuthoidea sind mit den beiden Unterordnungen Myopsida (1 Familie) und Oegopsida (6 Familien) vertreten.

Die *Loligonidae* stellen mit 35 Individuen (4 Gattungen, 9 Spezies) die Unterordnung der Myopsida dar und haben im Atlantik wie Pazifik eine große fischereiliche Bedeutung. *Alloteuthis media* (Linnaeus, 1758) (2 Exemplare), Synonym *Loligo marmorata* Verany, 1877, ist ein Bewohner der Nord- und Ostsee, einschließlich Mittelmeer (Roper et al. 1984). *Loligo beka* Sasaki, 1929 ist mit 11 Exemplaren vertreten. Hiervon wurden sechs Tiere ursprünglich als *L. japonica* Hoyle, 1885 bezeichnet (Gläser Nr. 23, 44 und 3), die aber anhand von Habitus und Bezahnungsmuster als *L. beka* bestimmt wurden. Ein im fest verschlossenen Glas (Nr. 70 bzw. 45) konservierter loligonider Tintenfisch konnte nicht eindeutig bestimmt werden. Es handelt sich hier entweder um *L. beka* oder *L. uyii*. *L. beka* wird im Westpazifik gefischt, südlich vor Japan, Taiwan und vor den Hawaii-Inseln. Sein Hauptverbreitungsgebiet ist jedoch nicht bekannt (Roper et al. 1984). *Loligo chinensis* Gray, 1849 (6 Exemplare) ist eine westpazifische Art und im Süd- und Ostchinesischem Meer bis nach Japan, im Arafuru Meer und nordöstlich von Australien bis nach Neu-Süd-Wales verbreitet (Roper et al. 1984). *Loligo edulis* Hoyle, 1885 (2 Exemplare) kommt nach Roper et al. (1984) in Nordaustralien, in der Umgebung der Philippinen und nördlich von Zentraljapan vor. *Loligo uyii* Wakiya u. Ishikawa, 1921 (1 Exemplar) ist eine westindopazifische Art, die südlich von Japan, im Gelben Meer bis vor Hongkong aufzufinden ist (Roper et al. 1984). *Loligo vulgaris* Lamarck, 1798 (2 Exemplare plus Laich) ist eine typisch ostatlantische Spezies, die um die Britischen Inseln herum, einschließlich Nordsee, und Mittelmeer bis nach Südafrika vorkommt (Roper et al. 1984). Zwei Individuen ließen sich nur bis zu der Gattung *Loligo* Schneider, 1784 bestimmen. Bei einem Exemplar könnte es sich um *L. chinensis* handeln, was aber aufgrund der zahnlosen Chitininge auf Tentakel und Armen nicht eindeutig belegt werden kann. *Loliguncula brevis* (Blainville, 1823) (2 Exemplare) ist eine westatlantische Art, die südlich von New York bis etwa Rio de Janeiro beheimatet ist, einschließlich vor mittelatlantischen Ländern, im Golf von Mexiko, in der Karibik sowie gelegentlich vor Argentinien anzutreffen ist (Roper et al. 1984). *Sepiotheuthis lessoniana* Lesson, 1830 (1 Exemplar) ist als *S. arctipinnis* Gould, 1852 beschrieben worden. Die von Roper et al. (1984) dargelegte Abbildung und Beschreibung trifft weitgehend mit Habitus und Bezahnungsmuster der untersuchten Spezies *S. lessoniana* überein. Jedoch ist die typische Pig-

mentierung aufgrund der Konservierung nicht einwandfrei erhalten. *S. lessoniana* ist eine indopazifische Spezies, die im Roten und Arabischen Meer, im nördlichen Gebiet vor Zentraljapan, vor Nordaustralien bis nach 160°E (Hawaii-Inseln) vorkommt (Roper et al. 1984). *Sepioteuthis sepioidea* (Blainville, 1823) (6 Exemplare, Glas Nr. 97 beinhaltet 2 vertrocknete Tiere) ist im tropischen westlichen Nordatlantik beheimatet (Cape Canaveral, Florida bis Venezuela und Karibik (Roper et al. 1984).

Die Oegopsida sind mit 31 Individuen im Sammlungsmaterial vorhanden und verteilen sich auf folgende sechs Familien (11 Gattungen, 12 Arten).

1. *Cranchiidae*. – *Taoniinae*: *Heliocranchia joubini* (Voss, 1962) (1 Exemplar) ist nach Nesis (1987) ein typischer Repräsentant des tropischen und subtropischen Atlantiks sowie südwestlichen Pazifiks.

2. *Gonatidae*. *Gonatus berryi* Naef, 1923 (1 Exemplar) kommt im Bering Meer bis südlich der Kurilen und in der Region Nordkaliforniens vor (Nesis 1987).

3. *Grimalditeuthidae*. *Grimalditeuthis bonplandi* (Vérany, 1837) (1 Exemplar) hat nach Nesis (1987) eine tropische und subtropische Verbreitung im Atlantik und nördlichen Pazifik.

4. *Histioteuthidae*. *Histioteuthis bonnellii* (Férussac, 1835) (1 Exemplar) ist im Zentralatlantik und Mittelmeer vertreten. Auch im südlichen Indischen Ozean ist diese Art verbreitet (Roper et al. 1984).

5. *Ommastrephidae*. – *Illicinae*: *Illex coindetii* (Verany, 1839) (1 Exemplar) kommt im Ostatlantik etwa von den Britischen Inseln bis nach Südafrika, einschließlich Mittelmeer und Schwarzes Meer vor. Diese Art wird auch im Westatlantik in der Karibik, im Golf von Mexiko und nordöstlich von Florida gefangen (Roper et al. 1984). *Todaropsis eblanae* (Ball, 1841) (3 Exemplare) ist sehr disjunkt verbreitet: im Ostatlantik, zwischen den Britischen Inseln und vor Südafrika sowie im Mittelmeer. Im Südwestpazifik ist diese Spezies westlich und östlich vor Australien vertreten (Roper et al. 1984). – *Todarodinae*: *Nototodarus (sloani) philippinensis* Voss, 1962 (12 Tiere) ist im Südchinesischen Meer vor den Philippinen und Hongkong beheimatet. Sein Verbreitungsgebiet ist unbekannt (Roper et al. 1984). *Todarodes pacificus* (Steenstrup, 1880) (1 Exemplar) ist im Westpazifik etwa zwischen 20°N bis 60°N verbreitet. Sein Vorkommen erstreckt sich von den Philippinen bis nach Kanada, wobei diese Art nicht im Bering Meer angetroffen wird (Roper et al. 1984). *Todarodes sagittatus* Lamarck, 1798 (3 Exemplare) ist ein ostatlantischer Vertreter, einschließlich Mittelmeer, und kommt nach Roper et al. (1984) von Südafrika bis in den Arktischen Ozean vor. – *Ommastrephinae*: *Ommastrephes bartrami* (LeSueur, 1821) (1 Exemplar) wurde ursprünglich als *O. sagittatus* bestimmt (Glas Nr. 42 bzw. 43 ist fest verschlossen) und ist weltweit in subtropischen und temperierten Meeren anzutreffen (Roper et al. 1984). Ein Exemplar wurde als *Stenoteuthis oualaniensis* (Lesson, 1830)

identifiziert. Diese Spezies ist nach Nesis (1987) im Indo-Pazifik beheimatet: Rotes Meer bis nach Mozambique und Agulhas Bank, Südjapan bis nach Südqueensland und südlich von Baja Kalifornien bis nach Nordchile.

6. *Onychoteuthidae*. Die Spezies *Onychoteuthis banksi* (Leach, 1817) kommt nach Roper et al. (1984) weltweit in warmen und temperierten Meeren vor.

Die letzte der im Untersuchungsmaterial vertretenen Ordnung, die Octopoda, ist nur mit zwei Familien (*Octopodidae* und *Argonautidae*) vertreten, die ausschließlich den Incirrata zuzuordnen sind. Sie stellen mit 81 Individuen (6 Gattungen, 16 Arten) die größte Anzahl von Tieren innerhalb der drei bearbeiteten Ordnungen dar.

1. Den *Octopodidae* mit den Unterfamilien *Octopodinae*, *Eledoninae* und *Bathypolypodinae* können nach dem derzeitigen unvollständigen und teilweise verwirrenden Stand der Bestimmungsliteratur zwei Gattungen und fünfzehn Spezies zugeordnet werden. – *Octopodinae*: *Octopus aegina* Gray, 1849 (8 Exemplare) kommt nach Roper et al. (1984) im Indopazifik von Japan bis nach Mozambique und im Roten Meer vor. *Octopus ocellatus* Gray, 1849 (3 Exemplare) ist wie der weiter unten aufgeführte *Octopus areolatus* de Haan, 1840 (2 Exemplare) nach Nesis (1987) vor Japan, Südkorea und China verbreitet. Roper et al. (1984), Nesis (1987) und andere Autoren betrachten *Octopus fangsiao* var. *typicus* (d'Orbigny, 1838) (1 Exemplar), der vor Japan beheimatet ist, und *Octopus fangsiao* d'Orb. var. *etchuanus* Sasaki, 1929 (1 Exemplar), der vor Namerikawa, der Etch Provinz, Nagasaki und Okayama (Sasaki, 1929) vorkommt als Synonym von *O. ocellatus*, wobei auch *O. areolatus* als Synonym von *O. ocellatus* angesehen wird (Nesis 1987). *O. ocellatus* wiederum wird von einigen Spezialisten als Synonym von *Octopus membranaceus* Quoy u. Gaimard, 1832 (ca. 8 Tiere) angesehen, der im Indischen Ozean bis nach Japan, vor China, den Philippinen und südlich von Australien verbreitet ist (Roper et al. 1984). Nach Nesis (1987) sind alle bisher bekannten artspezifischen Merkmale dieser vier Arten *O. ocellatus*, *O. areolatus*, *O. fangsiao* und *O. membranaceus* nicht besonders stark ausgebildet. Generell ist die Nomenklatur dieses Komplexes verwirrend (Roper et al. 1984) und bedarf weiterer taxonomischer Untersuchungen. *Octopus macropus* Risso, 1826 (8 Exemplare) ist eine weltweitverbreitete Spezies in warmen und warmtemperierten Meeren (Roper et al. 1984). *Octopus briareus*? Robson, 1929 (1 Exemplar) ist im tropischen Westatlantik, in den warmen Gewässern südöstlich der USA, im südlichen Golf von Mexiko, vor den Bahamas, in der Karibik und vor der Nordküste Südamerikas beheimatet (Roper et al. 1984). *Octopus conispadiceus*? (Sasaki, 1917) (1 Exemplar) ist nach Roper et al. (1984) ein Bewohner vor den japanischen Küsten, besonders vor Hokkaido. *Octopus cyaneus* Gray, 1849 (2 Exemplare) ist im gesamten Indo-Pazifik verbreitet: von Ostafrika bis nach Hawaii in tropischen und warmen Gewässern einschließlich Rotes Meer, Indien und Australien (Roper et al. 1984). *Octopus defilippi*? Verany, 1851 (1 Exemplar) wird von Roper et al. (1984) für den Ostatlantik von Marokko bis Angola und Kap Verdeische Inseln einschließlich Mittelmeer beschrieben. Im West-

atlantik ist diese Spezies vor den Bahamas, im Golf von Mexiko, in der Karibik bis nach Brasilien und im Indischen Ozean vor der arabischen Halbinsel bis nach Burma verbreitet. *Octopus doffleini* (Wülker, 1910) (14 Exemplare) wird im Nordpazifik vor Kalifornien und Alaska bis nach Japan gefangen (Roper et al. 1984). *Octopus punctatus* Gabb, 1862 (2 Exemplare) wird ausschließlich für die japanischen Küsten beschrieben und von Roper et al. (1984) und Nesis (1987) als Synonym von *O. doffleini* angegeben. *Octopus salebrosus*? Sasaki, 1920 (2 Exemplare) ist im Ochotskischen Meer und vor Kinkasan und Rikuzen verbreitet (Sasaki 1929). *Octopus vulgaris* Cuvier, 1797 (5 Exemplare) ist nach Roper et al. (1984) weltweit in temperierten und tropischen Meeren beheimatet. Zehn Tiere konnten nur bis zur Gattung *Octopus* Lamarck, 1798 bestimmt werden. *Pteroctopus tetracirrhus* (Delle Chiaje, 1830) (1 Exemplar) ist ein atlantischer Bewohner vor der Ostküste Afrikas (Azoren, Kap Verdische Inseln) einschließlich Mittelmeer und vor Kuba, im Golf von Mexiko, vor der Ostküste von Nordcarolina, in der Karibik und vor Uruguay (Roper et al. 1984). – *Eledoninae*: *Eledone cirrosa* (Lamarck, 1798), Synonym *Eledone aldrovandi* Montfort, 1802, (2 Exemplare) ist im nordöstlichen Atlantik verbreitet, vor Island bis 67°N und im Mittelmeer (Roper et al. 1984). Zwei Vertreter dieser Unterfamilie konnten lediglich der Gattung *Eledone* Laech, 1817 zugeordnet werden, die im Nord- und Südatlantik einschließlich Mittelmeer anzutreffen und möglicherweise bis in das Rote Meer vorgedrungen ist. Die Gattung *Pareledone* Robson, 1932 (4 Exemplare) ist im südlichen Ozean beheimatet (Roper et al. 1984) und wird im Untersuchungsmaterial von vier Individuen repräsentiert. – *Bathypolypodinae*: Hierzu zählt die Gattung *Graneledone* Joubin, 1918, die wahrscheinlich als *Graneledone verrucosa* (Verrill, 1881) (1 Exemplar) im Untersuchungsmaterial vertreten ist, eine Spezies, die nach Nesis (1987) im Nordatlantik, in der Antarktik und im nördlichen sowie tropischen Pazifik vertreten ist.

2. *Argonautidae*. Diese Familie wird mit zwei Individuen der Spezies *Argonauta argo* Linnaeus, 1758 in der Tintenfischsammlung des Übersee-Museums Bremen repräsentiert. *A. argo* ist nach Roper et al. (1984) weltweit in tropischen und warmtemperierten Meeren anzutreffen.

Die besondere Bedeutung der Bremer Cephalopodensammlung im Übersee-Museum liegt in den zahlreichen bis Ende des letzten Jahrhunderts zurückgehenden und gut erhaltenen Tintenfischaufsammlungen, speziell aus dem nordwestlichen Indopazifik. Sie vermitteln einen Eindruck über das dort existierende umfangreiche Artenspektrum der Cephalopoda, besonders in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts, und sind somit eine wichtige Informationsquelle für aktuelle Bestandsaufnahmen in diesen Meeresgebieten.

Tab. 1 Übersicht der im Übersee-Museum vorhandenen Cephalopoden**NAUTILOIDEA****NAUTILIDAE***NAUTILUS SPEC.***COLEOIDEA****SEPIOIDEA****Sepiidae***METASEPIA TULLBERGI* APPELLÖF, 1886*SEPIA ACULEATA* ORBIGNY, 1848*S. ELEGANS* BLAINVILLE, 1827*S. ESCULENTA* HOYLE, 1885*S. OFFICINALIS* LINNAEUS, 1758*S. PETERSENI* APPELLÖF, 1886*S. PHARAONIS* EHRENBERG, 1831*S. SAVIGNYI* BLAINVILLE, 1827*S. TOKIOENSIS* ORTMANN, 1888*S. SPEC.**SEPIELLA JAPONICA* SASAKI, 1929*S. ORNATA* (RANG, 1837)**SEPIADARIIDAE***SEPIADARUM KOCHII* STEENSTRUP, 1881**SEPIOLIDAE, SEPIOLINAE***EUPHYRMNA BERRYI* SASAKI, 1929*E. MORSEI* (VERRILL, 1881)*E. SPEC.**RONDELETIOLA MINOR* (NAEF, 1912)*R. SPEC.**SEPIETTA OWENIA* (ORBIGNY, 1840)**SEPIOLIDAE, ROSSIINAE***ROSSIA MACROSOMA* (DELLE CHIAJE, 1829)*SEMIROSSIA EQUALIS* VOSS, 1950

TEUTHOIDEA, MYOPSIDA

LOLIGONIDAE

- ALLOTEUTHIS MEDIA* (LINNAEUS, 1758)
LOLIGO BEKA SASAKI, 1929
L. CHINENSIS GRAY, 1849
L. EDULIS HOYLE, 1885
L. UYII WAKIYA U. ISHIKAWA, 1921
L. VULGARIS LAMARCK, 1798
L. SPEC.
LOLLIGUNCULA BREVIS (BLAINVILLE, 1823)
SEPIOTEUTHIS LESSONIANA LESSON, 1830
S. SEPIOIDEA (BLAINVILLE, 1823)

TEUTHOIDEA, OEGOPSIDA

CRANCHIIDAE, TAONIIDAE

- HELIOCRANCHIA JOUBINI* (VOSS, 1962)

GONATIDAE

- GONATUS BERRYI* NAEF, 1923

GRIMALDITEUTHIDAE

- GRIMALDITEUTHIS BONPLANDI* (VERANY, 1837)

HISTIOTEUTHIDAE

- HISTIOTEUTHIS BONNELLII* (FÉRUSAC, 1835)

OMMASTREPHIDAE, ILLICINAE

- ILLEX COINDETII* (VERANY, 1839)
TODAROPSIS EBLANAE (BALL, 1841)

OMMASTREPHIDAE, TODARODINAE

- NOTOTODARUS (SLOANI) PHILIPPINENSIS* VOSS, 1962
TODARODES PACIFICUS (STEENSTRUP, 1880)
T. SAGITTATUS LAMARCK, 1798

OMMASTREPHIDAE, OMMASTREPHINAE

- OMMASTREPES BARTRAMI* (LESUEUR, 1821)

STENOTEUTHIS DUALANIENSIS (LESSON, 1830)

ONYCHOTEUTHIDAE

ONYCHOTEUTHIS BANKSI (LEACH, 1817)

OCTOPODA, INCIRRATA

ARGONAUTIDAE

ARGONAUTA ARGO LINNAEUS, 1758

OCTOPODIDAE, OCTOPODINAE

OCTOPUS AEGINA GRAY, 1849

O. AREOLATUS DE HAAN, 1840

O. BRIAREUS? ROBSON, 1929

O. CONISPAIDICEUS? (SASAKI, 1917)

O. CYANEUS GRAY, 1849

O. DEFILIPPI? VERANY, 1851

O. DOFLEINI (WÜLKER, 1910)

O. FANGSIAO D'ORB. VAR. *ETCHUANUS* SASAKI, 1929

O. FANGSIAO VAR. *TYPICUS* (D'ORBIGNY, 1838)

O. MACROPUS RISSO, 1826

O. MEMBRANACEUS QUOY U. GAIMARD, 1832

O. OCELLATUS GRAY, 1849

O. PUNCTATUS GABB, 1862

O. SALEBROSUS? SASAKI, 1920

O. VULGARIS CUVIER, 1797

O. SPEC.

PTEROCTOPUS TETRACIRRHUS (DELLE CHIAJE, 1830)

OCTOPODIDAE, ELEDONINAE

ELEDONE CIRROSA (LAMARCK, 1798)

E. SPEC.

PAELEDONE SPEC.

OCTOPODIDAE, BATHYPOLYPODINAE

GRANELEDONE VERRUCOSA (VERRILL, 1881)

Literatur

- Ball, R. (1841): On a species of *Loligo*, found on the shore of Dublin Bay. – Proc. R. Irish Acad. 19: 362 - 364.
- Blainville, H. D. de (1823): Mémoire sur les espèces du genre Calamar (*Loligo*, Lamarck). – J. Phys. Chim. Hist. Nat. 96: 116 - 135.
- Blainville, H. D. de (1827): *Sépia*. – In: Dictionnaire des sciences naturelles. Vol. 48:283 - 285. Paris.
- Cuvier, G. L. C. (1797): Tableau élémentaire de l'histoire des animaux. – Paris.
- Delle Chiaje, S. (1829): Memorie sulla storia e anatomia degli animali senza vertebre del Regno di Napoli. 4 vols. – Napoli.
- Ehrenberg, C. G. (1831): Symbolae physicae, animalia evertabrata exclusis insectis. Mollusca. Vol. 4. – Berlin.
- Gould, A. A. (1852): Mollusca and Shells. – In: United States Exploring Expedition, during the years 1838-1842. Vol. 12:1 - 510.
- Gray, J. E. (1849): Catalogue of the Mollusca in the collection of the British Museum. Part 1. Cephalopoda Antepedia. British Museum (Natural History), p. 164. – London.
- Haan, de (1840): In: Férussac, A. and A. d'Orbigny, eds. – Paris.
- Lamarck, J. B. (1798): Extrait d'un mémoire sur le genre de la seiche, du calmar et du poulpe, vulgairement nommés, polypes de mer. – Bull. Sci. Soc. Philomat. 2(5): 129 - 131.
- Leach, W. E. (1817): Synopsis of the orders, families and genera of the class Cephalopoda. – Zool. Misc. 3(30): 137 - 141.
- Lesson, R. P. (1830): Mollusques, Annélides et Vers. – In: Voyage autour du monde, sur la Corvette de la Majesté, La Coquille, pendant les années 1822, 1823, 1824 et 1825. 2(1): 239 - 471. Paris.
- LeSueur, C. A. (1821): Descriptions of several new species of cuttlefish. – J. Acad. Nat. Sci. Philad. 2(1): 86 - 101.
- Linnaeus, C. von (1758): Systema naturae. 10th edition – Holmiae.
- Naef, A. (1923): Die Cephalopoden. Systematik, Fauna und Flora des Golfes von Neapel. – 35(1) Nr 1: 1 - 863, Taf. 1 - 19.
- Nesis, K. N. (1987): Cephalopods of the World. – T.F.H. Publications, Inc., Ltd., for the English translation, Neptune City, NJ 07753.
- Orbigny, A. d' (1834 - 1846): Mollusques. – In: Voyage dans l'Amérique méridionale. Vol. 5, Pt. 3:1 - 758.
- Orbigny, A. d' (1834 - 1848): Céphalopodes acétabulifères vivants et fossils. Histoire naturelle générale et particulière. – Férussac, A. and A. d'Orbigny, eds. Paris.
- Quoy, J. R. & J. P. Gaimard (1832): Mollusques. Voyage de découvertes de l'Astrolabe pendant les années 1826 - 1829. – Zoologie, Vol. 2, pl. 1: 1 - 320.
- Rang, M. S. (1837): Documents pour servir à l'histoire naturelle des céphalopodes cryptobranches. – Mag. Zool. 7 (Cl.V):1 - 77.
- Risso, A. (1826): Aperçu sur d'histoire naturelle des Mollusques. Histoire naturelle des principales productions de l'Europe Méridionale et particulièrement de celles des environs de Nice et des Alpes Maritimes. – Vol. 4:439.
- Robson, G. C. (1929): A monograph of the recent Cephalopoda. Part 1. Octopodinae. 1. p. 236. – British Museum (Natural History), London.
- Robson, G. C. (1932): A monograph of the recent Cephalopoda. Part 2. The Octopoda, excluding the Octopodinae. 2. p. 359 – British Museum (Natural History), London.
- Roper, C. F. E., M. J. Sweeney & C. E. Nauen (1984): Cephalopods of the World. – FAO Fish. Synopsis, No. 125, Vol. 3. Rome.
- Sasaki, M. (1917): Notes on the Cephalopoda. 2. Diagnoses of four new species of Polypus. – Annot. Zool. Jap. 9(3): 364 - 367.
- Sasaki, M. (1929): A monograph of the dibranchiate Cephalopods of the Japanese and adjacent waters. – J. Fac. Agric. Hokkaido Imp. Univ., Suppl. 20:1 - 357.
- Saunders, W. B. (1981): The species of living *Nautilus* and their distribution. – Veliger 24(1):8 - 17.
- Steenstrup, J. (1849 - 1900): The cephalopod papers of Japetus Steenstrup. Translated into English by A. Volsoe, J. Knudsen and W. Rees, 1962. – Danish Sci. Press, Copenhagen.
- Sweeney, M. J., C. F. E. Roper, K. M. Mangold, M. R. Clarke & S. v. Boletzky (1992): "Larval" and Juvenile Cephalopods: A Manual for their Identification. – Smithsonian Contrib. Zool. 513:1 - 282.

-
- Verany, J. B. (1839): Mémoire sur six nouvelles espèces de Céphalopodes trouvés dans la Méditerranée à Nice. – Mem. R. Accad. Sci. Torino 2(1): 91 - 98.
- Verany, J. B. (1851): Mollusques Méditerranéens. – 1 - 30, plt. 11.
- Verrill, A. E. (1881): The cephalopods of the north-eastern coast of America. Part 2. The smaller cephalopods, including the "squids" and the Octopi, with other allied forms. – Trans. Conn. Acad. Arts Sci. 5(6): 259 - 446.
- Voss, G. L. (1950): Two new species of Cephalopods from the Florida Keys. – Rev. Soc. Malacol. 7(2): 73 - 79.
- Voss, G. L. (1962): A monograph of the Cephalopoda of the North Atlantic. 1. The family Lycoteuthidae. – Bull. Mar. Sci. Gulf Caribb. 12(2): 264 - 305.
- Wakiya, Y & M. Ishikawa (1921): Review of myopsid cephalopods in Japan. – Zool. Mag. Tokyo 33: 279 - 292.
- Wülker, G. (1910): Über japanische Cephalopoden, Beiträge zur Kenntnis der Systematik und Anatomie der Dibranchiaten. – Abh. Bayer. Akad. Wiss. Math.-Phys. Kl. 3(Suppl. 1): 1 - 77.

Dr. Cornelia Warneke-Cremer
 Husumer Str. 7
 20251 Hamburg